

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 07 APR 2006

WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 2004P11667W0	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/019218	国際出願日 (日.月.年) 22.12.2004	優先日 (日.月.年) 26.12.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H01M10/40 (2006.01), H01M6/16 (2006.01), H01M6/18 (2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 ブリヂストン		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 7 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 1 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- | | | |
|-------------------------------------|--------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 第I欄 | 国際予備審査報告の基礎 |
| <input type="checkbox"/> | 第II欄 | 優先権 |
| <input type="checkbox"/> | 第III欄 | 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 |
| <input type="checkbox"/> | 第IV欄 | 発明の単一性の欠如 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 第V欄 | PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 |
| <input type="checkbox"/> | 第VI欄 | ある種の引用文献 |
| <input type="checkbox"/> | 第VII欄 | 国際出願の不備 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 第VIII欄 | 国際出願に対する意見 |

国際予備審査の請求書を受理した日 12.10.2005	国際予備審査報告を作成した日 24.03.2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 青木 千歌子	4 X 9351
	電話番号 03-3581-1101 内線 3477	

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 _____ 1-36 ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 7-11 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 _____ 1, 3-4, 6 項*、12.10.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☒ 請求の範囲 第 _____ 2, 5 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第Ⅲ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

☐ 国際出願全体

☒ 請求の範囲 4, 7-11

理由:

☐ この国際出願又は請求の範囲 _____ は、国際予備審査をすることを要しない次の事項を内容としている（具体的に記載すること）。

☐ 明細書、請求の範囲若しくは図面（次に示す部分）又は請求の範囲 _____ の記載が、不明確であるため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

☐ 全部の請求の範囲又は請求の範囲 _____ が、明細書による十分な裏付けを欠くため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

☒ 請求の範囲 4, 7-11 について、国際調査報告が作成されていない。

☐ 入手可能な配列表が存在せず、有意義な見解を示すことができなかった。
出願人は所定の期間内に、

☐ 実施細則の附属書Cに定める基準を満たす紙形式の配列表を提出しなかったため、国際予備審査機関は、認められた形式及び方法で配列表を入手することができなかった。

☐ 実施細則の附属書Cに定める基準を満たす電子形式の配列表を提出しなかったため、国際予備審査機関は、認められた形式及び方法で配列表を入手することができなかった。

☐ PCT規則13の3.1(a)又は(b)及び13の3.2に基づく命令に応じた、要求された配列表の遅延提出手数料を支払わなかった。

☐ 入手可能な配列表に関連するテーブルが存在しないため、有意義な見解を示すことができなかった。すなわち、出願人が、所定の期間内に、実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を満たす電子形式のテーブルを提出しなかったため、国際予備審査機関は、認められた形式及び方法でテーブルを入手することができなかった。

☐ ヌクレオチド又はアミノ酸の配列表に関連するテーブルが電子形式のみで提出された場合において、当該テーブルが、実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を満たしていない。

☐ 詳細については補充欄を参照すること。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. ☐ 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付命令書に対して、出願人は、規定期間内に、
- ☐ 請求の範囲を減縮した。
- ☐ 追加手数料を納付した。
- ☐ 追加手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、異議を申し立てた。
- ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申し立てたが、規定の異議申立手数料を支払わなかった。
- ☐ 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。
2. ☒ 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。
3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
- ☒ 以下の理由により満足しない。

請求の範囲に記載されている一群の発明が発明の単一性の要件を満たすためには、その一群の発明を単一の一般的発明概念を形成するように連関させる「特別な技術的特徴」の存在が必要である。

そこで、請求の範囲1、3-4、6-11に共通する技術事項である「それぞれの非プロトン性有機溶媒に対して、該非プロトン性有機溶媒との沸点の差が25℃以下で且つ分子中にリン及び／又は窒素を有する化合物をそれぞれ含有する」が、「特別な技術的特徴」となり得るか検討すると、先行技術文献であるJP 2003-234127 A（三菱化学株式会社）2003.08.22の【0076】乃至【0086】にγ-ブチロラクトンとリン酸トリメチルからなる非水系電解液と該非水電解液と正極と負極とを備えた非水電解液電池が記載されており、JP 2003-16833 A（新日本石油株式会社）2003.01.17の【0045】にプロピレンカーボネートとポリマーと支持塩とリン酸トリエチルからなる各種二次電池用固体電解質が記載されており、新規な特徴ではないから「特別な技術的特徴」とはなり得ない。

そうすると、請求の範囲1、3-4、6-11に記載されている一群の発明の間には、単一の一般的発明概念を形成するように連関させる「特別な技術的特徴」は存在せず、発明の単一性の要件を満たしていないことが明らかである。

（補充欄に続く）

4. したがって、国際出願の次の部分について、この報告を作成した。

☐ すべての部分

☒ 請求の範囲 1, 3, 6 に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1, 3, 6	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1, 3, 6	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1, 3, 6	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1: JP 2003-234127 A (三菱化学株式会社)
2003.08.22,
【0010】

文献2: JP 2003-249233 A (株式会社ブリヂストン)
2003.09.05,
【0035】、【0135】～【0141】、【0148】

請求の範囲1、3及び6は、国際調査報告で引用された文献1と2により、進歩性を有さない。

文献1には、リチウム二次電池の安全性を向上する観点から電池熱分解速度が抑制された難燃性電解液が切望されていることが教示されている。

一方、文献2には、リチウム一次電池の安全性を向上し得る、ホスファゼン誘導体 (NPR_2)₃ [6つのRのうち2つがエトキシ基、4つがフッ素である]、γ-ブチロラクトン及び LiBF_4 からなる難燃性電解液が教示されている。

文献1及び2に教示されるように安全性を向上させることはリチウム一次電池、リチウム二次電池に共通の課題であり、文献1に教示されるリチウム二次電池の安全性を向上させるという目的達成のために、リチウム二次電池の難燃性電解液として、文献2に教示されたリチウム一次電池の難燃性電解液の適用を試みることは、当業者にとって困難なことではない。

また、文献2に教示されるホスファゼン誘導体、γ-ブチロラクトンの沸点は、それぞれ195℃、204℃であり、沸点差は25℃以下であるから、電池の発火・引火低減効果は文献2の難燃性電解液が元来有する性質に過ぎない。

第Ⅷ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求の範囲 3 は、補正により削除された請求の範囲 2 を引用して記載されており、不明確である。

なお、この国際予備報告では、請求の範囲 3 の「リン及び／又は窒素を有する化合物」、「請求項 2」をそれぞれ「リン－窒素間二重結合を有する化合物」、「請求項 1」と読み替えて、「発明の単一性の欠如」の項、及び「新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第 12 条（PCT35 条(2)）に定める見解、それを裏付けるための文献及び説明」の項を記載した。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 IV.3. 欄の続き

次に、この国際出願の請求の範囲に記載されている一般的発明概念を形成するように連関している発明の群の数について検討すると、

- ・請求の範囲 1、3 と請求の範囲 1、3 を引用している請求の範囲 6
- ・請求の範囲 4 と請求の範囲 4 を引用している請求の範囲 6
- ・請求の範囲 7 乃至 9 と請求の範囲 7 乃至 9 を引用している請求の範囲 11
- ・請求の範囲 10 と請求の範囲 10 を引用している請求の範囲 11

に区分される 4 つの発明が記載されていると認める。

請求の範囲

- [1] (補正後) 少なくとも一種の非プロトン性有機溶媒と支持塩とを含む二次電池用非水電解液において、

更に、それぞれの前記非プロトン性有機溶媒に対して、該非プロトン性有機溶媒との沸点の差が 25℃以下で且つ分子中にリン-窒素間二重結合を有する化合物をそれぞれ含有することを特徴とする二次電池用非水電解液。

- [2] (削除)

- [3] (補正後) 前記分子中にリン及び／又は窒素を有する化合物がホスファゼン化合物であることを特徴とする請求項 2 に記載の二次電池用非水電解液。

- [4] (補正後) 前記非プロトン性有機溶媒が、エチレンカーボネート、プロピレンカーボネート、ジエチルカーボネート、ジメチルカーボネート、エチルメチルカーボネート及びメチルフォルメートからなる群から選択される少なくとも一種であることを特徴とする請求項 1 に記載の二次電池用非水電解液。

- [5] (削除)

- [6] (補正後) 請求項 1、3 及び 4 のいずれかに記載の二次電池用非水電解液と、正極と、負極とを備えた非水電解液二次電池。

- [7] 少なくとも一種の非プロトン性有機溶媒とポリマーと支持塩とを含むポリマー電池用電解質において、

更に、それぞれの前記非プロトン性有機溶媒に対して、該非プロトン性有機溶媒との沸点の差が 25℃以下で且つ分子中にリン及び／又は窒素を有する化合物をそれぞれ含有することを特徴とするポリマー電池用電解質。

- [8] 前記分子中にリン及び／又は窒素を有する化合物がリン-窒素間二重結合を有することを特徴とする請求項 7 に記載のポリマー電池用電解質。

- [9] 前記分子中にリン及び／又は窒素を有する化合物がホスファゼン化合物であることを特徴とする請求項 8 に記載のポリマー電池用電解質。